



特 許 願

昭和48年12月8日

特許庁長官 斎藤英樹 殿

1. 発明の名称 エアバッグの製造方法
2. 発明者 セイゾウホウホウ
スギナミク ニシオギミナミ
住所 東京都 杉並区 西荻南 一丁目4番13号
氏名 オカ タカシ
間 昂
(外2名)
3. 特許出願人 ヨコハマシ カナガワク タカヤマチ
住所 横浜市 神奈川区 宝町 2番地
氏名 ニンサンジ トウシヤ
日産自動車株式会社
代表者 カワマタ カツジ
川又 克二
(外2名)
4. 代理人
住所 東京都中央区銀座七丁目14番3号
協栄ビルディング
4235 氏名 辨理士 井上清子

電話(541)1770(代)
4572

5. 添付書類の目録

- | | |
|-------------|---------|
| (1) 明 細 書 | 1通式 (2) |
| (2) 図 面 | 1通並 |
| (3) 願 書 副 本 | 1通 |
| (4) 委 任 状 | 8通 |
| (5) 出願審査請求書 | 1通 |

明 細 書

1. 発明の名称 エアバッグの製造方法

2. 特許請求の範囲

ほぼ同じ四角形状のエアバッグ用生地を二枚重ねその周縁部を気密的に封着して得られるような扁平化された中空体を形成し、該中空体の角部を自動車等の高速輸送機が衝突した場合導入又は発生ガスにより所要空間に应当して急膨張し乗員の動きを抑止緩衝する立体形状となるような区切部を形成することを特徴とするエアバッグの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は自動車等の高速輸送機に装着される人体保護用のエアバッグの製造方法に関するものである。

① 日本国特許庁 公開特許公報

①特開昭 50-86042

④3公開日 昭50.(1975) 7.11

②1特願昭 48-139971

②2出願日 昭48.(1973) 12. 8

審査請求 有 (全7頁)

庁内整理番号

6927 36

⑤2日本分類

80 K0

⑤1 Int. Cl²

B60R 21/12

従来自動車等の高速輸送機における衝突等の事故時の保護装置のエアバッグは所定の立体形状に应当して裁断された皮膜材料を縫着、接着、溶着等の加工により継合させて形成しているが、異つた曲線を合わせて継ぎ合わせるため、その接合加工は困難で熟練を要するばかりでなく、該接合部はよせのために皺が生じその部分の接合強度にはらつきを生じ易く安全度の高い保護装置が得難い。又前記の接合加工部が長くなると自動化(例えば二本針ミシンの導入)が困難になり、多数の人手と時間を要し経済的にも有利とはならないものである。

本発明は上記の欠点を改善し、安全度が高くすぐれたエアバッグが容易且つ経済的有利に得られる方法を提供しようとするものである。

以下実施例について説明する。

(1) はエアークラッシュ用の非通気性で可撓性な生地
(2) からなる2枚のほぼ同じ四角形状の生地 (2a)、
(2b) を重ね合せ、その周縁部 (3) を気密的に封着して
得られるような扁平化された中空体である。この
中空体 (1) は上述の如くエアークラッシュに応じて所要
の大きさの2枚の生地の周縁部 (3) を封着加工して
得られるもののほか、エアークラッシュの大きさに応当
する矩形状等の生地をその一方の対向する縁辺を
接合して両端開放の筒状体を形成しあるいは織成
又は編成して両端開放の筒状体を形成し、該筒状
体を押し潰して扁平化した後、その開放端部を気
密的に封着したものであつてもよい。又前記筒状
体の開放両端部を織成又は編成して封着し扁平化
したものでよく、特にこの中空体は全周縁部が織
成又は編成して封着されているため縫着あるいは

縫着、接着剤による接着等加工して所定の形状に区
切り形成された中空部にガス体を吹込んで膨張さ
せた場合、その膨張体が所要の空間を充すように
形成される。例えば扁平化された中空体 (1) の上側
皮膜と下側皮膜の各角部にその角をほぼ等分する
線上でその一端が交わり、その他端は周縁 (3)、(3)
において上側皮膜と下側皮膜のものが合致し且つ
前記二等分線に対し対称的に設けられた前記上側
皮膜 (第3図) の仮想区切線 (4a) と (4a)、(5a)
と (5a)、(6a) と (6a)、(7a) と (7a) 及び下側
皮膜 (第4図) の仮想区切線 (4b) と (4b)、(5b)
と (5b)、(6b) と (6b)、(7b) と (7b) がそれぞ
れの皮膜の裏側 (中空体の内面) において重り合
うようにして外側から各仮想区切線に沿つて縫着、
接着、溶着等により加工して区切部 (8) が形成でき

接着などの他の封着方法による中空体に比較して
周辺部の強度が高く且つ安定で好ましい。これら
中空体は必要なら扁平化前若しくは後にゴム引き
その他の加工により所要の気密性を付与すること
もできる。又合成樹脂等で押出成形、吹込成形等
により中空体を形成し必要に応じ空気を排出し押
し潰して扁平化した中空体もあり得る。エアーク
ラッシュの容積は装着箇所により異なるが、普通約70
〜250ℓ程のものが必要であり、上記中空体も
これに該応する形状、大きさ、寸法に形成される。
又上記扁平化された中空体の平面形状も正方形、
矩形、台形、平行四辺形、不等四辺形等があり、
形成されるバッグの形状に応じて使用できる。

上述の如く形成された中空体 (1) は扁平化によつ
て二重になつている上側皮膜 (生地) (2a) と下
側皮膜 (生地) (2b) の角部をミシン縫着、接着
剤を介し若しくは介しないて高周波その他の熱溶

る。上記第3〜4図示のものは上下皮膜の前記各
仮想区切線をほぼ同じ位置関係にして区切部が形
成されたもので、ガス体が導入されて膨張した場
合、膨出した六面を有するほぼ六面体状のエアーク
ラッシュ (第5図) が得られる。このエアークラッシュ
は比較的単純な形状で加工も簡易にでき、車輦内
に装着される人体保護装置に使用できる。この場
合上記区切部 (8) で区画されて外方に突出する三角
形状の区画部分 (9) は、望むなら前記区切部から折
り曲げてエアークラッシュの底面又は側面に沿着もで
き、あるいは後記ガス導入孔 (10) から中空体を底返
えし中空部内になるようにもできる。上記ガス導
入孔 (10) は膨張用で中空体 (1) の適宜の部分に設ける
ことができ、その穿設も中空体の形成前又は後に
可能である。

第6〜7図には、膨張した場合自動車のフロントガラス等の曲面にほぼ相当する形状のエアバッグ（第8図）が形成できる中空体(1)の仮想区切線が示されている。扁平化された中空体の上側皮膜(2a)には前記とほぼ同様な仮想区切線(4a)と(4a)、(5a)と(5a)、(6a)と(6a)及び(7a)と(7a)が前記同様に裏側において重り合うようにして、又下側皮膜(2b)には前記上側皮膜の仮想区切線(4a)と(4a)及び(7a)と(7a)に対応する区切線(4b)と(4b)及び(7b)と(7b)が自動車のフロントガラス等の部分の曲面にほぼ相当する曲りをもつと共に該上側皮膜の区切線(5a)と(5a)及び(6a)と(6a)に対応する区切線(5b)と(5b)及び(6b)と(6b)は上側皮膜とほぼ同様に仮設して同様それぞれの裏側において重り合うようにし

第12〜13図に角張りの比較的に膨張エアバッグ（第14図）が形成できる中空体(1)の同様な区切線が示されている。中空体(1)の上下側皮膜(2a)、(2b)の上下対応する角部の仮想区切線(4a)、(4a)と(4b)、(4b)、(5a)、(5a)と(5b)、(5b)、(6a)、(6a)と(6b)、(6b)、(7a)、(7a)と(7b)、(7b)はそれぞれ重り合うように設けられ且つ一方の対角部の該区切線(4a)と(4a)、(4b)と(4b)、(6a)と(6a)、(6b)と(6b)は何れも同じく字状に設け、他方の対角部の該区切線(5a)と(5a)、(5b)と(5b)、(7a)と(7a)、(7b)と(7b)はほぼ直線状で異つた長さで設けられており、前記区切線(4a)と(4a)、(4b)と(4b)、(6a)と(6a)及び(6b)と(6b)はそれぞれの裏側で重り合うようにして重着加工され、前記直線状の上側と下側

て各仮想区切線に沿つて縫着等して区切部(8)が形成される。このエアバッグはフロントの曲面に相当する曲線の区切線によつて形成された区切部(8)と(8)との間の面をこのバッグが膨張した際フロント部に対接する位置関係に装着すれば、該面がフロントの曲面に沿う形状に膨張できるので、助手席等の防護用に好適である。この場合縫製等による区切部の形成は曲線に沿て加工されるが平面的に加工できるので熟練を要せず該区切部に皺も生じない。

第9〜10図には膨張した場合、傾斜面に相当する斜面をもつエアバッグが前記同様に加工して得られる中空体(1)の仮想区切線が示されている。このエアバッグ（第11図）は助手席、後部席等の保護装置に使用できる。

皮膜の区切線(5a)、(5a)と(5b)、(5b)及び(7a)、(7a)と(7b)、(7b)が重つたままの状態では縫線に沿つて上下皮膜が縫着等により、重着加工され区切部(8)が形成できる。このエアバッグ運転席その他の保護装置に使用できる。

上記は便宜上正形状の扁平化された中空体につきその全角部を重着加工するものについて述べたが、本発明はこれに限定されるものではなく、前記の各種四辺形状の扁平化された中空体に対し又その1以上の角部に対しても同様な重着加工ができる。その仮想区切線もエアバッグの形状に応じて所定の扁平化された中空体(1)の角部に適当に選択して形成し、該線に沿つて重着加工して所望のエアバッグを得ることができるものである。

本発明は上述の如く構成されているので、立体

のエアバッグを形成する際の生地の端部の封着、中空体の区切部の縫着、接着、溶着加工は直線状で平面においてでき、従来の如き異つた曲線のものをつなげる困難で熟練を要する作業もなく加工作業が容易にでき、ミシンの二本縫（ルーバー）等の自動化もし易い。又従来の曲線を接合した場合のようなよせのために皺ができないから前記の封着部、区切部等の強度にばらつきがなく常に一定にでき、折れ易く、且つ折疊んだ状態からの急激な膨張も円滑、迅速にでき、安全性、信頼性の高いものが得られる。又生地を切断、けがき等も簡易で自動化もし易く製作に手数を要せず、量産でも経済的にも有利なものである。

4、図面の簡単な説明

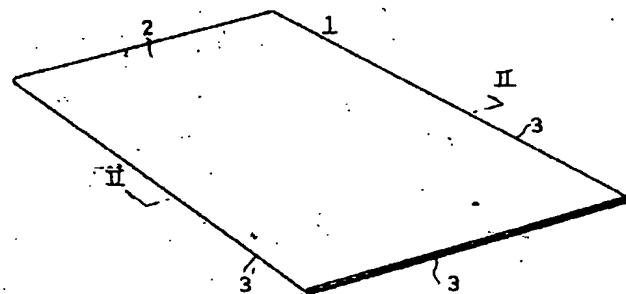
図面は本発明の実施例を示し、第1図は扁平化

された中空体の斜面図、第2図は第1図のⅠ-Ⅰ線断面図、第3図は仮想区切線を入れた扁平化中空体の表面図、第4図は第3図の裏面図、第5図は第3～4図により形成されたエアバッグの概略斜面図、第6図は変形例を示す仮想区切線を入れた中空体の表面図、第7図は第6図の裏面図、第8図は第6～7図により形成されたエアバッグの概略斜面図、第9図は他の変形例を示す仮想区切線を入れた中空体の表面図、第10図は第9図の裏面図、第11図は第9～10図により形成されたエアバッグの概略斜面図、第12図は更に他の変形例を示す仮想区切線を入れた中空体の表面図、第13図は第11図の裏面図、第14図は第12～13図により形成されたエアバッグの概略斜面図である。

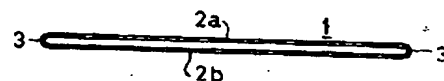
(1)は扁平化された中空体、(2)は生地、(2a)は上側皮膜、(2b)は下側皮膜、(3)は縁部、(4a)、(4a')、(5a)、(5a')、(6a)、(6a')、(7a)、(7a')はそれぞれ上側皮膜の仮想区切線、(4b)、(4b')、(5b)、(5b')、(6b)、(6b')、(7b)、(7b')はそれぞれ下側皮膜の仮想区切線、(8)は結合部、(9)はガス導入孔である。

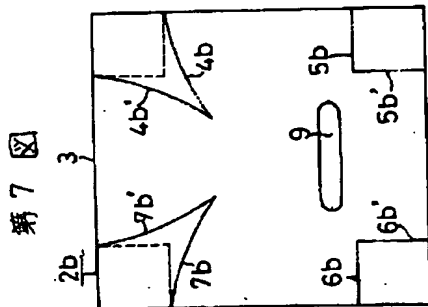
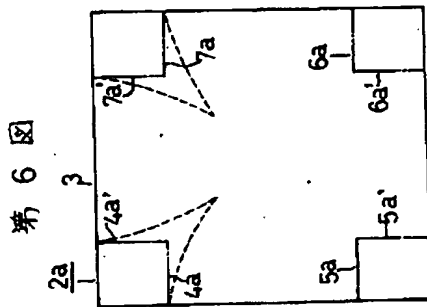
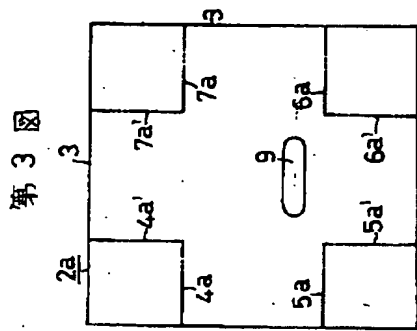
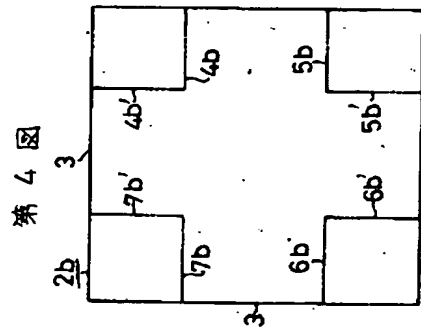
特許出願人	日産自動車株式会社
同	池田物産株式会社
同	東レ株式会社
代理人 弁理士	井 上 清 子

第1図

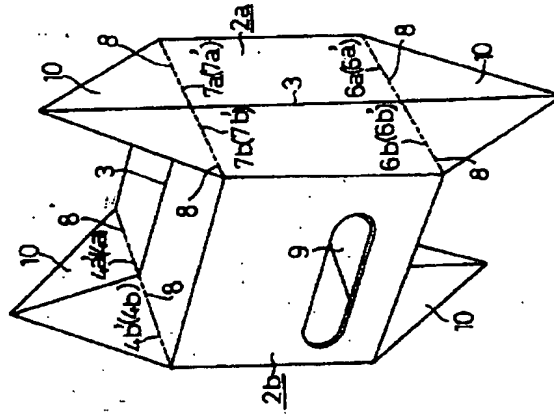


第2図

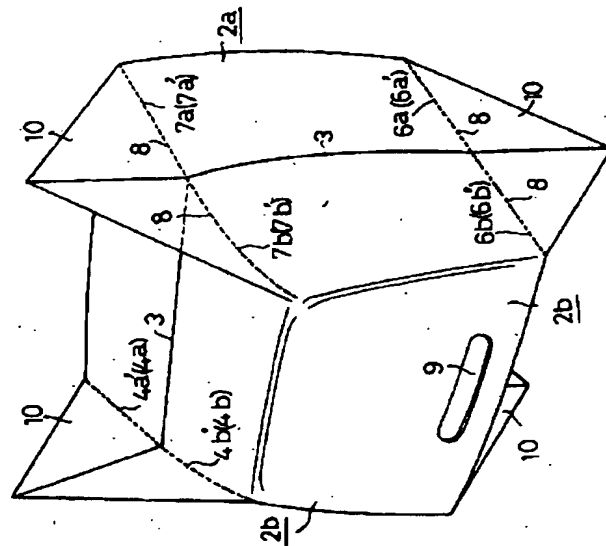


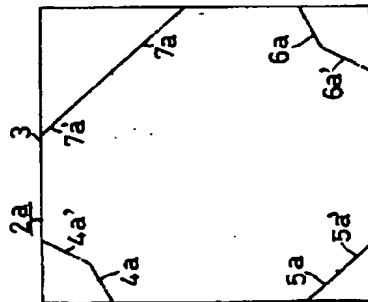
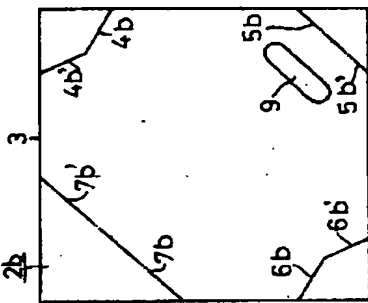
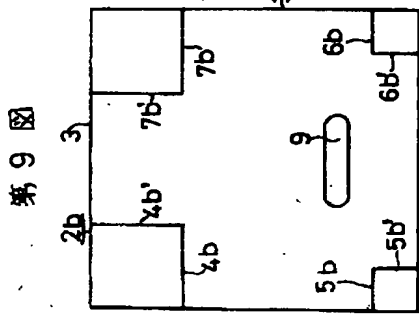
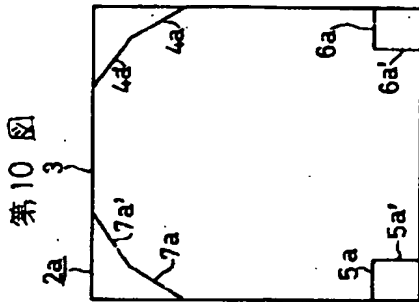


第 5 图

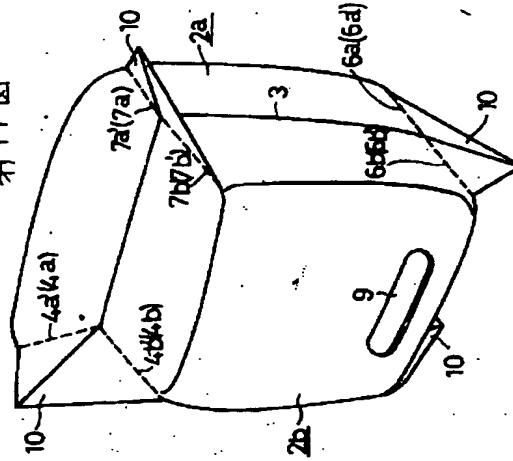


第 8 图

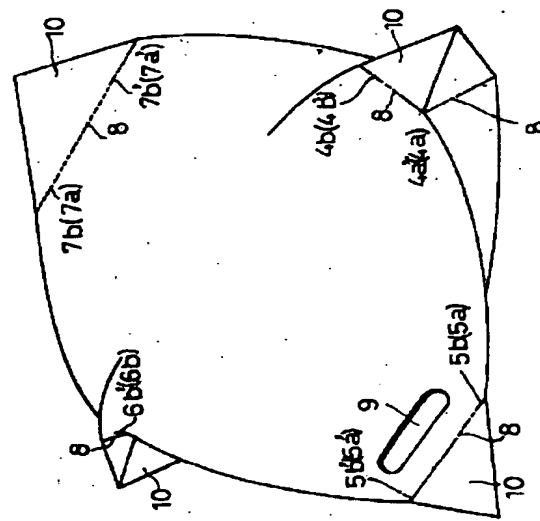




第11図



第14図



6. 前記以外の発明者、特許出願人

(1) 発明者

住所 神奈川県 鎌倉市 由比ガ浜 四丁目6番2号
氏名 イワサキ ヒロシ 岩崎 博

住所 東京都 世田谷区 三軒茶屋 二丁目28番18号
氏名 カトウ エイチ 加藤 優一

(2) 特許出願人

住所 横浜市長 保土ヶ谷区 東川島町 1番地の3
名称 イケダ フツサン 池田 物産株式会社
代表者 イケダ ヒサシ 池田 寿

住所 東京都 中央区 日本橋室町 2丁目2番地
名称 トウ 東レ株式会社
代表者 フジヨシ フジヒデ 藤吉 次英

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.